

4/19/1

007322695

WPI Acc No: 1987-319702/ 198745

XRFX Acc No: N87-239031

Cross-shaped building structure test device - has jack to  
apply vertical axial loading to test sample

Patent Assignee: TBILISI ZON DWELLIN (TBIL-R)

Inventor: DZHANDZHGA T M; GOGOLADZE I G; KATSARAVA R S

Number of Countries: 001 Number of Patents: 001

Patent Family:

Patent No	Kind	Date	Applicat No	Kind	Date	Week
SU 1293518	A	19870228	SU 3905115	A	19850411	198745 B

Priority Applications (No Type Date): SU 3905115 A 19850411

Patent Details:

Patent No	Kind	Lan Pg	Main IPC	Filing Notes
SU 1293518	A	2		

Abstract (Basic): SU 1293518 A

Test sample (3) is placed in the force frame over jack (11) pivot  
connected to the crossbeams and applying a vertical axial loading to  
the sample. When pulsing press (4) is switched on, its piston is lifted  
and lowered, transmitting loading through pivoted arms to the sample.

When the piston is lowered, the single-lever arm is pulled down by  
a spring and transmits force through the two-lever arm to the sample.  
The sample can be simultaneously or separately loaded by vertical force  
from the jack or by pulsing loading of different signs from the press.

USE - Testing of a building structure. Bul.8/28.2.87 (2pp

Dwg.No.1/1)

Title Terms: CROSS; SHAPE; BUILD; STRUCTURE; TEST; DEVICE; JACK; APPLY;  
VERTICAL; AXIS; LOAD; TEST; SAMPLE

Derwent Class: S02

International Patent Class (Additional): G01M-007/00

File Segment: EPI

Manual Codes (EPI/S-X): S02-J08; S02-J09

Best Available Copy



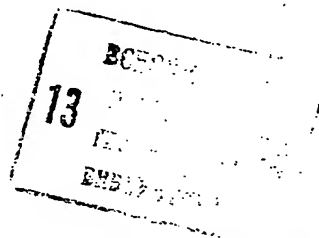
СОЮЗ СОВЕТСКИХ  
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ  
РЕСПУБЛИК

(19) **SU** (11) **1293518** **A1**

(51) 4 G 01 M 7/00

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР  
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

## ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ



(21) 3905115/29-33

(22) 11.04.85

(46) 28.02.87. Бюл. № 8

(71) Тбилисский зональный научно-исследовательский и проектный институт типового и экспериментального проектирования жилых и общественных зданий

(72) И. Г. Гоголадзе, Т. М. Джанджава, Р. С. Кацарава и А. М. Кимберг

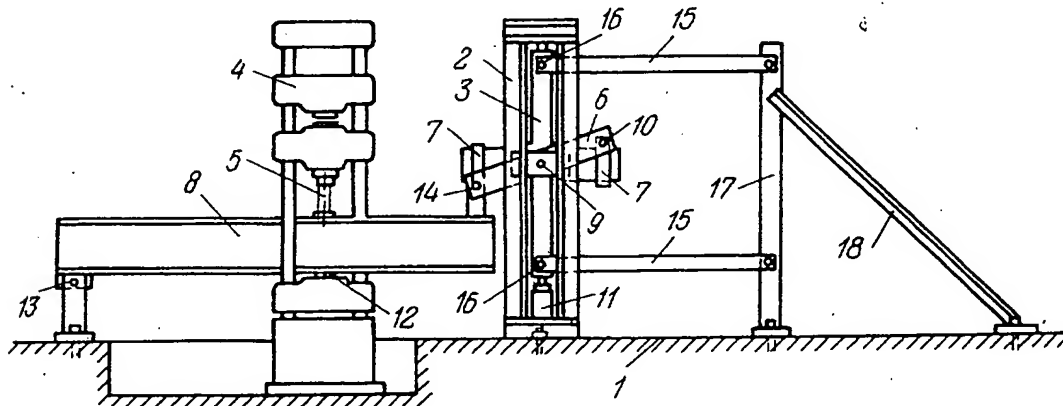
(53) 624.042.7(088.8)

(56) Аистов Н. Н. Испытание сооружений. Л.—М.: Стройиздат, 1960, с. 62, р. 35.

Современное состояние теории сейсмостойкости и сейсмостойкости сооружения (по материалам IV Международной конференции по сейсмостойкому строительству). М.: Стройиздат, 1973, с. 250—253.

(54) УСТАНОВКА ДЛЯ ИСПЫТАНИЙ ОБРАЗЦА КРЕСТООБРАЗНОЙ СТРОИТЕЛЬНОЙ КОНСТРУКЦИИ

(57) Изобретение относится к области строительства. Цель изобретения — упрощение и расширение диапазона испытаний. Установка включает основание 1, силовую раму 2, приспособление для закрепления образца 3, нагрузочное и измерительное приспособление. Нагрузочное приспособление имеет домкрат 11, пульсирующий пресс 4 с пружиной 5, одноплечий рычаг 8 и двухплечий рычаг 6 с хомутами 7, закрепляемыми на образце. Вертикальные нагрузки создаются в образце с помощью домкрата, а пульсирующие напряжения изгиба — при перемещении одноплечего рычага и двухплечего рычага с хомутами. 1 ил.



Best Available Copy

(19) **SU** (11) **1293518** **A1**

Изобретение относится к строительству, в частности к испытаниям строительных конструкций.

Цель изобретения — упрощение и расширение диапазона испытаний.

На чертеже схематически представлена установка, общий вид.

Установка включает основание 1 и силовую раму 2 для испытания образца 3 крестообразной строительной конструкции. Образец 3 испытывается с помощью нагрузочного приспособления, включающего пульсирующий пресс 4, пружину 5, двуплечий рычаг 6 с хомутами 7 и одноплечий рычаг 8.

Двуплечий рычаг 6 установлен на силовой раме 2 с помощью шарнира 9. Хомуты 7 закреплены на двуплечем рычаге 6 с помощью шарниров 10. Для вертикального нагружения образца 3 имеется домкрат 11. Одноплечий рычаг 8 пропущен между поршнем 12 пульсирующего пресса 4 и пружиной 5 и соединен шарнирами 13 и 14 соответственно с основанием 1 и двуплечим рычагом 6. Приспособление для закрепления образца 3 имеет поперечины 15, шарниры 16 для закрепления образца 3, стойку 17 и раскосы 18.

Установка работает следующим образом.

В силовую раму 2 над домкратом 11 устанавливают образец 3, который соединяется с поперечинами 15 с помощью шарниров 16. Затем на образец 3 закрепляют хомуты 7. Вертикальное осевое нагружение осуществляют

с помощью домкрата 11. При включении пульсирующего пресса 4 его поршень 12 поднимается и опускается. При подъеме поршня 12 одноплечий рычаг 8 поднимается, передает усилие на двуплечий рычаг 6 и через хомуты 7 — на образец 3. При опускании поршня 12 под действием пружины 5 одноплечий рычаг 8 опускается и передает усилие обратного знака через двуплечий рычаг 6 и хомуты 7 на образец 3. Таким образом, образец 3 может одновременно или по отдельности нагружаться вертикальным усилием от домкрата 11 и пульсирующими нагрузками разного знака от хомутов 7, вызывающих в нем напряжения изгиба.

#### Формула изобретения

Установка для испытаний образца крестообразной строительной конструкции, включающая основание, силовую раму, приспособление для закрепления образца, нагрузочное и измерительные приспособления, отличающаяся тем, что, с целью упрощения и расширения диапазона испытаний, нагрузочное приспособление выполнено в виде домкрата пульсирующего пресса с пружиной, двуплечего рычага с хомутами, шарнирно установленного на силовой раме, и рычага, пропущенного между поршнем пресса и пружиной, концы которого шарнирно соединены с основанием и двуплечим рычагом.